

Союз Советских  
Социалистических  
Республик



Государственный комитет  
Совета Министров СССР  
по делам изобретений  
и открытий

Всесоюзный  
патентно-исследовательский институт  
О П И С А Н И Е  
ИЗОБРЕТЕНИЯ  
К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 440952

(61) Зависимое от авт. свидетельства —

(22) Заявлено 15.02.72 (21) 1749566/23-4

с присоединением заявки № —

(32) Приоритет —

Опубликовано 25.09.74. Бюллетень № 35

Дата опубликования описания 23.04.75

(51) М. Кл. G 03f 7/10

(53) УДК 776.19(088.8)

(72) Авторы  
изобретения

В. А. Дудяк, Б. В. Коваленко, В. А. Кравчук, Э. Т. Лазаренко  
и О. Ф. Розум

(71) Заявитель

Украинский полиграфический институт им. Ивана Федорова

(54) ФОТОПОЛИМЕРИЗУЮЩАЯ КОМПОЗИЦИЯ

1

Изобретение относится к технологии изготовления печатных форм высокой, типоофсетной и флексографской печати и может использоваться в полиграфической промышленности и других отраслях народного хозяйства.

Известны фотополимеризующиеся композиции на основе водорастворимых сополиамидов, мономеров (или олигомеров), фотоинициаторов, фотосенсибилизаторов и инициаторов термополимеризации.

Однако эти композиции не всегда обеспечивают улучшенное восприятие и отдачу краски фотополимерными печатными формами, изготовленными на их основе.

Цель изобретения — стабилизация процесса изготовления фотополимеризующихся пластин и улучшение качества оттисков. Для этого в фотополимеризующиеся композиции предлагается вводить кремнийорганические соединения, например кремнийорганическую жидкость типа ГКЖ-94.

Пример. Состав фотополимеризующейся композиции, вес. ч.:

Водорастворимый сополиамид из этилендигликолевой кислоты, пиперазина, гексаметилендиамина (25%-ный раствор в 75%-ном этиловом спирте)	100
N,N-Метилен-бис-акрил-амид	80—100

2

Бензоин	0,5
Кремнийорганическая жидкость ГКЖ-94	0,15—0,20.

Фотополимеризующиеся пластины, изготовленные известными способами на основе этой композиции, характеризуются повышенной гладкостью и блеском. Фотополимерные печатные формы, изготовленные из таких пластин путем экспонирования под негативом люминесцентными лампами УФ — свечения ЛУФ-80 в течение 10—15 мин и растворения пробелов в холодной или теплой воде, характеризуются высокой гибкостью, высокой разрешающей способностью (свыше 150 лин/см), высокой выделяющей способностью (менее 60 мкм), требуемым профилем печатающих элементов.

Определение угла смачивания поверхности фотополимеризующихся пластин из водорастворимых сополиамидов и фотополимерных печатных форм из них показало, что без введения в массу композиции кремнийорганической жидкости ГКЖ-94 поверхность гидрофильна (краевой угол смачивания капель воды в масле для пластины равен 30°, для формы — 48°). С введением кремнийорганической жидкости ГКЖ-94 в композицию поверхность гидрофобизуется (для пластин до 45°, для форм до 70—75° при концентрации ГКЖ-94 0,15—0,20 вес. ч. по отношению к весу полиамида).

Исследования восприятия и отдачи краски, выполненные в лабораторных условиях с использованием прибора ИТТ-АС2, показали повышение восприятия и отдачи краски, обеспечивающее повышение насыщенности оттисков.

Оптическая плотность оттиска на мелованой бумаге повышается на 5—10% по сравнению с фотополимерными формами, изготовленными без использования ГКЖ-94.

#### Предмет изобретения

1. Фотополимеризующая композиция на основе водорастворимого сополиамида, моно-

- мера (олигомера) акрилового ряда, фотосенсибилизатора, фотоинициатора и ингибитора термopolимеризации, отличающаяся тем, что, с целью стабилизации процесса изготовления фотополимеризующихся пластин и улучшения качества оттисков, в состав композиции введено кремнийорганическое соединение в количестве 0,15—0,20 вес. ч. по отношению к весу сополиамида.
- 5 2. Композиция по п. 1, отличающаяся тем, что в качестве кремнийорганического соединения применена кремнийорганическая жидкость ГКЖ-94.
- 10

Составитель П. Абраменко

Редактор Н. Джарагетти

Техред Т. Курилко

Корректор Н. Лебедева

Заказ 950,5

Изд. № 405

Тираж 506

Подписное

ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР  
по делам изобретений и открытий  
Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Типография, пр. Сапунова. ?